ASSOCIAZIONE AGRARIA FRIULANA

Verbale di seduta consigliare ordinaria 5 febbraio 1898.

Sono presenti i signori consiglieri:
Asquini, Braida, Billia, Bossi (rappresentante della provincia di Udine), Canciani, Caratti, Coceani (rappresentante del Comizio agrario di Cividale), Franchi (rappresentante del Circolo agricolo di Palmanova), Gattorno (rappresentante del Circolo agricolo di San Vito), Grassi, Mantica, Manin, Nallino, Di Prampero, Pecile D. (vice-presidente), Romano, Zambelli; Viglietto (segretario).

Presiede il vice-presidente professor D. Pecile, che scusa l'assenza del conte Deciani.

COMUNICAZIONI DELLA PRESIDENZA.

D. Pecile (presidente della seduta), dice che hanno regolarmente domandato di venire iscritti fra i soci i signori:

Martello fratelli possidenti di Pordenone;

De Carli Giuseppe possidente, di Gemona;

Stroili Antonio, di Gemona;

Cassa rurale di Cusignana di Arcade.

Il Consiglio ne prende atto.

DIMISSIONI DEL PRESIDENTE.

Pecile D. (presidente della seduta). È dolente dover comunicare al Consiglio, che il signor cav. Biasutti (il quale da tempo esprimeva l'intenzione di lasciare l'ufficio di presidente causa le molte sue occupazioni) abbia mandato la lettera che invita il segretario a leggere.

Viglietto (segretario) legge:

Udine 22 gennaio 1898.

All'Ill.mo sig. Pecile cav. uff. Domenico,
Vice-presidente dell'Associazione Agraria Friulana
in UDINE

Quando, or fa un anno, l'on. Consiglio della nostra Associazione agraria chiamavami a coprire il posto di Presidente, io accettavo l'onorifico ufficio nella speranza che il tempo non mi sarebbe mancato e che, almeno colla diligenza, avrei potuto ricambiare l'attenzione ricevuta.

Senonchè la prova del fatto ebbe a convincermi che gli altri pubblici incarichi, che tengo, non mi permettono di attendere col dovuto impegno all'importante mandato, laonde mi sento in obbligo di lasciare libera la carica, perchè con maggior profitto venga ad altra persona affidata.

La nostra diletta istituzione, mercè l'opera intelligente ed attiva dei soci, ha potuto benemeritare fortemente dell'agricoltura friulana e mi gode l'animo di poter rendere testimonianza del credito speciale che essa possiede anche fuori della Provincia e di lusinghieri elogi a lei rivolti in importanti consessi.

L'Associazione agraria tutto abbraccia, nella sua azione, il campo teorico e pratico dell'agricoltura e, ripartito il lavoro in varie commissioni, ora tratta in pubbliche assemblee le grandi questioni economiche, ora diffonde con stampati e premi la cooperazione nelle campagne, ora istituisce nelle scuole elementari e nel R. Liceo corsi d'istruzione agraria e ne fa larga ed incessante propaganda a mezzo di cattedre ambulanti fra i contadini, ora provvede le materie prime per rimettere la scaduta fertilità dei nostri terreni e cosí via, chè sarebbe lungo l'enumerare tutti i rami della sua attività.

Dato questo atteggio di forze riunite e convinte e considerato il risveglio ormai avvenuto, non è certo infondato il felice augurio che traggo pel prossimo avvenire dell'agricoltura friulana, prima e solida base della privata e pubblica ricchezza nostra.

Si compiaccia impertanto, pregiatissimo Sig. V. Presidente, di presentare allo spettabile nostro Consiglio la presente rinuncia, assieme alle espressioni della mia riconoscenza per la benevolenza usatami.

Perultimo ringrazio la S. V., che con tanta sapienza ha coadiuvato l'opera mia ed anche il nostro segretario prof. Viglietto, di cui rilevo una volta di più l'opera intelligente e proficua.

Con rispetto

Dev.mo
DOTT. PIETRO BIASUTTI

Pecile D. (Presidente della seduta) Vivamente spiacente della cosa ho creduto bene immediatamente rispondere al cav. Biasutti, pregandolo a voler desistere dalla presa determinazione, con

la lettera che prego il segretario di leggere.

Viglietto (Segretario) legge:

Udine 24 gennaio 1898.

Onor. Sig. Biasutti cav. dott. Pietro

UDINE

La sua lettera del 22 corr. mi recò un senso di ben dolorosa sorpresa.

Come mai, egregio Signore, Ella che per lunghi anni fu vice-presidente, e da un anno presidente, della nostra Istituzione può pensare ad abbandonarla, ora che essa ha assunto un' importanza straordinaria e gode la stima, non solo dei propri soci, ma anche delle autorità locali e centrali?

Non occorre che ricordi come le principali questioni agitatesi in quest' ultimo ventennio, nel nostro Sodalizio, e che hanno importanza, non solo friulana, ma nazionale, (come quella della perequazione, dell'istruzione agraria, delle decime ed altre molte) ebbero da Lei un efficace e saggio contributo per la loro risuluzione. Ed Ella oggi vorrebbe disertare da un campo dove ha lasciato così grandi tracce d' intelligente attività!

Io spero che ciò non avvenga e vivamente la prego, a voler risparmiarmi il dispiacere di dover annunziare al Consiglio la sua rinuncia.

Aspetto da Lei una comunicazione che, come Le dissi verbalmente, mi assicuri che Ella vorrà, ancora per molto tempo, dedicare al nostro Sodalizio l' opera sua solerte e illuminata.

In questa speranza La prego, onorevole Sig. Cavaliere, a gradire i sensi della più alta stima

Dev.mo

D. PECILE

Pecile D. (Presidente della seduta). Con grande rincrescimento ricevetti la risposta seguente, che prego il professor Viglietto a voler comunicare.

Udine 25 gennaio 1898.

All'Ill.mo Sig. Pecile cav. uff. Domenico
Vice-presidente dell'Associazione Agraria Friulana

in UDINE

Se le circostanze che m' indussero a declinare l' onorifico incarico di presidente dell' Associazione Agraria non fossero insuperabili, io avrei di buon grado ceduto al gentile ed obbligante ufficio della S. V. Ill.ma ed avrei continuato a prestare in tal posto il modesto contributo dell'opera mia cotanto avvantaggiata dal concorso della S. V. medesima, ma poichè, per quanto ho detto, me ne è tolta la possibilità, così io debbo recisamente persistere nella presa determinazione, felice se, nella qualità di consigliere, che restami ancora, io potrò in avvenire essere di qualche giovamento alla benemerita nostra istituzione.

Grato impertanto delle lusinghiere espressioni rivoltemi nel pregiato di Lei foglio di ieri, e che non trovano altra giustificazione se non nella di Lei cortesia, io Le rassegno gli atti della mia osservanza

Dev.mo

DOTT. PIETRO BIASUTTI

Braida crede che quello che non è riuscito ad ottenere il nostro vice-presidente si potrà forse conseguire con una manifestazione del Consiglio. Propone che il Consiglio deliberi di ufficiare il cav. Biasutti a desistere dalla presa deliberazione e continuare la sua utile opera come presidente del nostro Sodalizio.

Canciani appoggia quanto disse il consigliere Braida tanto più che, nella precedente seduta consigliare e sotto la presidenza del cav. Biasutti si sono deliberate delle iniziative che impegnano la Presidenza perchè il nostro Sodalizio ben figuri all'esposizione di Torino.

Caratti appoggia quanto dissero i consiglieri Braida e Canciani.

Billia appoggerebbe ben volentieri la proposta Braida, ma crede che il cav. Biasutti, dopo le pratiche fatte dal vice-presidente, insisterà nella sua rinuncia, teme quindi si perderà del tempo inutilmente.

Bossi (rappresentante della Provincia). Conoscendo personalmente il cav. Biasutti e le moltissime occupazioni pubbliche cui egli deve attendere, crede non sia sperabile quanto si augura il cav. Braida. Ritiene perciò sia miglior partito manifestare al cav. Biasutti i sensi di stima e di gratitudine per l' opera prestata a vantaggio del nostro Sodalizio come vice-presidente e come presidente, e prendere atto delle sue dimissioni.

Pecile D. (presidente della seduta). Non domandando altri la parola mette ai voti la proposta del cons. Braida.

Viene approvata.

INTERPELLANZA DEL CO. MANTICA.

Pecile D. (presidente della seduta). I signori consiglieri avranno rilevato dal-

l'ordine del giorno, a loro inviato, come il cons. Mantica abbia inviato un' interpellanza da trattarsi nell'attuale Consiglio nei termini seguenti:

Interpellanza del consigliere Mantica, sulla lettera del Presidente al signor G. Manzini e successiva rettifica inserite nei numeri 13 e 14 - 1898 del Giornale di Udine *ed eventuali deliberazioni del Consiglio.*

Dò la parola al co. Mantica perchè voglia svolgere la sua proposta.

(Entra il cav *Biasutti*).

Mantica prega la presidenza a far leggere una lettera del signor Manzini con la quale questi due anni fa, accompagnava all'Associazione alcune sue pubblicazioni.

Viglietto legge:

Udine 25 luglio 1896

All' Onor. Presidenza dell'Associazione Agraria Friulana

UDINE

Oggi, faccio rispettoso omaggio, a codesta patria istituzione, delle mie cinque pubblicazioni sulla pellagra ed i forni rurali, assicurandoLa che solo l'amore per i miei conterrazzani ed il bene comune della provincia nostra, mi spinsero ad un tale lavoro, lieto, che i forni stessi e per lo stesso scopo varcarono già e il confine politico ed i confini amministrativi del Friuli nostro.

Con profondo rispetto

MANZINI GIUSEPPE
Segretario del R. Istituto Tecnico

Mantica dice che, di ritorno da un giro in Austria-Ungheria, trovò in ufficio sul suo tavolo il n. 13 del *Giornale di Udine* a lui diretto con calligrafia analoga a quella del signor Manzini (1), e dentro, ben dipinta a rosso verde una lettera del presidente della Associazione con un cappello e una conclusione assai patetici che legge (2).

Conobbe poi una rettifica dell'istesso presidente inserita nel numero successivo dell' istesso giornale, che pure legge (3).

Poi, ricorda come l'associazione avesse in passato nominata una apposita commissione con incarico di studiare la neonata istituzione forni rurali, e ne legge le conclusioni (4), e quelle, dopo lunga discussione, adottate dal Consiglio (5); ne rileva la differenza, dimostrando come queste sieno assai più radicali. Quest'ordine del giorno del Consiglio dichiara addirittura che i forni, così detti *rurali*, esistenti in provincia, come sono istituiti non corrispondono alle leggi economiche, e non crede sia da consigliarsene la loro diffusione.

Fa quindi risaltare come la lettera del presidente, inserita nel n. 13 del *Giornale di Udine* non corrisponda a questi concetti adottati dal Consiglio dell'Associazione.

Attenderà quindi dal presidente le spiegazione che crederà di dare.

Biasutti si meraviglia e gli spiace di essere tratto dinanzi al Consiglio per rispondere di un addebito insussistente. Si avvicinava l'anno dalla sua nomina a presidente e, mancando del tempo necessario per poter attendere col dovuto impegno, aveva deciso di rassegnare l'importante mandato. Prima però di rinunciare credette di evadere alcune pendenze fra cui quella di ringraziare il sig. G. Manzini, che aveva fatto omaggio all' Associazione de' suoi lavori sui forni e sulla pellagra. L' impianto dei primi forni fu un fatto di molto merito. Le pioggie e le inondazioni del 1882 avevano danneggiato fortemente il raccolto granario dell'annata e la miseria stringeva davvicino specialmente la popolazione rurale. In tale distretta i signori Manzini, parroco Baracchini e dott. Ferro s' intesero per istituire due forni comunali, e superate molte difficoltà, colla perseveranza propria degli apostoli del bene, ottennero dal Governo, dalla Commissione di soccorso per gli inondati e dal Consiglio provinciale i mezzi necessarii e poterono realizzare la nobile idea. Sorsero così i primi forni pubblici a Remanzacco ed a Pasian di Prato, e colla instancabile propaganda del signor Manzini si diffusero in provincia e fuori, e colla loro concorrenza fecero ribassare il prezzo del pane, avvicinandolo a quello di puro costo. La istituzione di un forno oggi è cosa facile, ma non era così nel 1883 quando si era al buio e non si aveva la minima nozione di quello che si doveva fare. Il dott. Biasutti impertanto, che quale deputato provinciale aveva cooperato pei forni, come presidente dell'Associazione agraria, credette suo dovere di rilevare le benemerenze dei signori Manzini, re-

verendissimo Baracchini e dott. Ferro, e con ciò non contravvenne per nulla colle vedute espresse dal Consiglio dell'Associazione, che restarono salve ed impregiudicate, non avendo il presidente lodato nella sua lettera se non il fatto della prima comparsa dei forni e della propaganda seguita.

Anche il conte Mantica nei suoi scritti ricordò con onore il maestro Caneva per aver promosso la prima latteria sociale a Collina di Forni Avoltri, e nella relazione del 1888 a pag. 6 aveva, nè più nè meno, antecipato lo stesso giudizio del presidente scrivendo: *I forni moderni nella provincia di Udine ebbero vita ad opera del signor Manzini. Egli li credette la panacea sicura contro la pellagra e quindi se ne fece apostolo ardente come prima aveva fatto del coniglio; e della instancabile, filantropica, buona sua intenzione, merita lode.*

Mantica. Il presidente ha dette moltissime cose, prendendo le mosse sino dalla sua nascita, cercò anche di ridurre le diverse opinioni ad una questione di persone, che non ha senso, perchè, come il dott. Biasutti dice di rispettare l'interpellante, questi ha sempre rispettato lui; ma la reciproca stima non è buona ragione per dover essere sempre d'accordo nelle questioni d'interesse pubblico. Quella che occupa ora il Consiglio è una questione di principio, il presidente può controoperare a quanto delibera il Consiglio, e, nel caso concreto, la lettera del presidente corrisponde sì o no al concluso del Consiglio? Su di questo punto, unico a discutersi, il presidente nulla ha detto: per cui, non potendo ritenersi soddisfatto, presenta il seguente ordine del giorno:

Il Consiglio dell' Associazione agraria friulana notifica al sig. G. Manzini che gli apprezzamenti contenuti nella lettera 9 gennaio p. p., inserita anche nel n. 13 del Giornale di Udine *non sono l'espressione della Rappresentanza dell'Associazione agraria friulana.*

Biasutti obbietta di essere stato sempre dello stesso parere anche in seno alla commissione del 1888 e persiste nel ritenere i forni una vera provvidenza, massime nelle stringenze attuali in cui, quotandosi il frumento a L. 31 al quintale, vendono il pane a cent. 46 al chilo, mentre quando il frumento costava L. 20, il prezzo del pane superava i centesimi 50.

È indifferente per chi soffre ed ha bisogno di pane che il forno sia cooperativo o semplicemente comunale; quello che a lui interessa si è di aver il pane a buon mercato ed i nostri forni non hanno mancato al compito loro.

L'esponente non divide le idee del conte Mantica sulla inefficacia dei forni ai riguardi della pellagra. I forni offrendo il pane al prezzo di puro costo, ne facilitano il più largo consumo e per tal modo vanno a combattere la pellagra, che trova solo nell'uso del granoturco la sua prima radice.

Protesta poi il cav. Biasutti contro la violenza che vuol farsi al significato della sua lettera, contro il processo che si vuole intentare alle sue idee. Rilegge la lettera, mostra che nella stessa al sig. Manzini non si volgono che poche parole e non si attribuisce altra parte di quella all'infuori di aver promosso l'impianto e diffusa l'idea dei forni comunali. In essa non si fa cenno di un sistema di forni piuttostochè di un altro e non si ebbe di mira che di salutare la comparizione materiale dei primi due forni e di menzionarne gli autori. Tutto il corpo della lettera si risolve in un inno alla cooperazione, ora tanto diffusa nella nostra provincia e sorta, come ivi è detto espressamente, ad esclusiva opera dell'Associazione agraria. Sarebbe strano, ingiusto e violento il sostenere che egli colla lettera abbia voluto infirmare le vedute del Consiglio dell'Associazione. Si levi il cappello e la conclusione alla lettera stessa dal sig. Manzini applicati; si dimentichi, se vuolsi, la sua smania di pubblicità e la lettera apparirà del tutto innocente. L'incolpazione del conte Mantica adunque non ha ragione d'esistere.

Mantica. È verissimo che il dottor Biasutti, all'ora della discussione dello studio sui forni, manifestò idee più opportuniste, è verissimo che il relatore ebbe parole cortesi per l'apostolo dei forni, e certo non per il fatto, ma per le buone intenzioni, ma tutto ciò era precedente al voto del Consiglio. Il dott. Biasutti poteva però continuare sempre nelle sue opinioni, parlare e

scrivere secondo queste, ma col suo nome solo, non col titolo di presidente e dell'Associazione agraria friulana, questi non può fare manifestazioni diverse da quelle volute dalla maggioranza del Consiglio.

Scopo degli studi sui forni si fu anche quello di non lasciar ingenerare la opinione errata che questi potessero concorrere a guarire la pellagra, e, potrebbe dimostrare, con notizie recentissime della Commissione provinciale per la cura della pellagra, che pur troppo tutti coloro che credono negli asseriti vantaggi, sono in errore, come del resto l'avvertiva anche la deputazione provinciale. Ora, ad avviso dell'interpellante, la lettera del presidente controopera a quest'intendimenti del Consiglio.

Bossi (rappresentante della Provincia). Crede che se il cavalier Biasutti dichiarasse che la lettera da lui mandata al sig. Manzini non era che l'espressione personale del suo modo di vedere, si potrebbe passare all'ordine del giorno senz'altro.

Biasutti. Il cav. Bossi mi propone una enormità.

Billia. La lettera che ci occupa fece a lui la stessa impressione che ne ebbe il co. Mantica; cioè non gli parve conforme alle passate deliberazioni del Consiglio. Però, avendo ora sentito come il cav. Biasutti non abbia, con essa, inteso di smentire nulla di quanto la rappresentanza dell'Associazione aveva opinato in precedenza, e come il nostro presidente non abbia avuto di mira che di fare un elogio al Manzini, crede che anche a scanso di gravi dissidi si possa conciliare la cosa, e propone che il Consiglio, sentite le spiegazioni del cav. Biasutti (presidente dell'Associaz. agraria) passi all'ordine del giorno.

Mantica. Non è certo alieno da un ordine del giorno che non spiaccia al cav. Biasutti; ma non può accettare quello proposto dal comm. Billia perchè non scioglie la questione: bisogna trovar modo che la lettera scritta dal cav. Biasutti non si possa riguardare come l'espressione delle idee dell'Associazione agraria.

Biasutti replica rimandando alla spassionata lettura della lettera.

G. L. Pecile. Anche a me ha fatto meraviglia la lettera del nostro Presidente pubblicata nel *Giornale di Udine* e gliene scrissi la stessa sera, ed egli gentilmente rispose che si era accorto nel rileggere stampata la lettera stessa di aver commesso un *lapsus calami*, e che già aveva stabilito di fare la rettifica che vide la luce nel domani.

Ma non è tal cosa che possa far dimenticare i lunghi e segnalati servigi resi dal cav. Biasutti alla cosa pubblica ed alla nostra Associazione.

L'impressione fatta a me e ad altri dalla lettera, colla testa e coda appostevi dal sig. Manzini, era questa, che al Manzini si dovesse lo sviluppo della cooperazione in Friuli, mentre ne fu sempre avversario, dimenticando ciò che ha fatto l'Associazione, gli studi del Mantica, e l'opera di tanti benemeriti soci, e che il Manzini in 24 anni avesse fatto scomparire la pellagra coi due o tre forni da lui lodevolmente iniziati, mettendo in oblio quanto hanno perorato il dott. Giacomo Zambelli per anni ed anni ed il vecchio dott. Pari, e le commissioni governative e provinciali, i pellagrosari, le locande sanitarie ecc.

Il buon Manzini si è atteggiato con nobile pensiero a salvatore delle plebi sofferenti, coll'allevamento dei conigli da prima, coi forni enti a sè da poi, e questi ebbero qualche buon effetto, per ultimo col poco felice invio di coloni in Africa. Per me l'ho sempre lasciato dire e fare; ma è cosa contraria al vero che egli abbia posta in bando da solo la pellagra, che pur troppo si mantiene ancora, e meno vero è ancora che a lui si debba lo sviluppo della cooperazione nella nostra provincia.

Messe le cose a posto, mediante la discussione e le dichiarazioni del cav. Biasutti, io auguro che egli continui ancora ad essere il nostro amato Presidente.

Billia. A scopo di conciliare propone il seguente ordine del giorno:

« Sentita la dichiarazione del cav. Biasutti sulla interpellanza del co. Mantica relativa alla lettera del Presidente dell'Associazione agraria al sig. Manzini, inserita nel *Giornale di Udine* del 9 gennaio 1898, il Consiglio non può approvare in ogni sua parte quella lettera, nella parte cioè che può ritenersi in contraddizione colle precedenti delibera-

zioni dell'Associazione agraria, passa all'ordine del giorno. „

Biasutti. Dichiara di non accettare la proposta Billia.

Romano. Non può approvare l'ordine del giorno Billia, che suona disapprovazione completa dell'operato del cav. Biasutti. Vota piuttosto l'ordine del giorno Mantica che quello proposto dal commendator Billia. Egli ne avrebbe abbozzato uno e sarebbe, pressapoco, il seguente, salvo le modificazioni che volesse introdurre il Consiglio:

" Il Consiglio dell'Associazione agraria friulana, in merito ai forni rurali, conferma quanto precedentemente deliberò nella seduta 10 marzo 1888. La presidenza comunichi tale delibera consigliare al signor Giuseppe Manzini per opportuna sua notizia e norma. „

Braida. Sempre nell'intendimento di conciliare le cose, propone il seguente ordine del giorno:

" Il Consiglio dell'Associazione agraria friulana, sentite le dichiarazioni del cav. Biasutti e poichè tali dichiarazioni tolgono il dubbio che egli, con la lettera 9 gennaio 1898, scritta al sig. G. Manzini, intendesse smentire i principii affermati dal Consiglio dell'Associazione agraria friulana, riguardo ai forni rurali e alla cooperazione in genere, passa all'ordine del giorno. „

Canciani. Presenta il seguente ordine del giorno:

" Sentite le dichiarazioni del cav. Biasutti, dalle quali risulta che con la lettera 9 gennaio non ha inteso altro che dar lode al Manzini per l'impianto dei forni rurali, mentre riconosce che l'opera della cooperazione per il combattimento della pellagra ha la maggior sede nell'Associazione agraria, passa all'ordine del giorno. „

Pecile D. (presidente della seduta). Prega il segretario a rileggere i varii ordini presentati.

Viglietto legge.

Mantica dichiara che accetta l'ordine del giorno Braida, purchè rimanga inteso che la presidenza comunicherà al signor Manzini copia del verbale della seduta.

Billia e Romano si associano pure all'ordine del giorno del cav. Braida, accettato anche dal cav. Biasutti, che messo ai voti viene approvato ad unanimità.

Pecile D. leva la seduta.

F. V.

---

(1) Più tardi il signor Manzini fece dire all'interpellante che non fu egli a mandargli il N. 13 del *Giornale di Udine.*

(2) I miei onesti sforzi durati 24 anni, a combattere un terribile male, che menava strage nelle campagne, raggiunsero un ottimo successo. Nell'impresa poggiai sul miglior guanciale che è «*la coscienza netta*» e tirai innanzi senza guardare a destra o a sinistra, mirando al solo scopo che è il bene comune, fino al 9 gennaio 1898, quando mi pervenne una lettera di dolce conforto.

Io la pubblico con la soddisfazione consentitaci dal detto di Napoleone I «*l'ambizione è per l'uomo ciò che è l'aria per la natura, toglìete l'una al morale e l'altra al fisico, e allora cessa il movimento*»; la licenzio, perchè è diretta anche ai due primieri miei collaboratori e per scuotere coloro che impassibili, dinanzi a una sciagura che affatica l'Italia, dormono ancora, ed eccola:

Associazione Agraria Friulana

N. 62 Udine, 9 gennaio 1898

Al Preg. Sig. Giuseppe Manzini

Udine

« Assai gradite tornarono a questa Presidenza « le varie pubblicazioni che la S. V. si com- « piacque di presentarle, e colle quali Ella, con « infaticabile zelo e colla fede di apostolo, si « fece a promuovere in Friuli l'istituzione dei « forni cooperativi, onde combattere il fatale « flagello della pellagra.

« Si fu colla discussione dei forni, che sorsero « presso questa Associazione quegli studi sociali « che menarono al grande concetto della coo- « perazione, la quale, esplicata ora nella sua più « larga manifestazione, diede ormai tanti pub- « blici vantaggi e segnerà via, via la redenzione « morale ed economica della nostra popolazione.

« Ella è cosa veramente edificante il pensare « come in brevissimo tempo s'abbia potuto fare « sì grandi progressi e che mentre, pochi anni « or sono, non s'aveva in provincia che un em- « brionale esempio di cooperazione in rarissime « latterie turnarie, l'azione in comune, sia oggi « estesa quasi a tutti i rami della nostra atti- « vità.

« Lode adunque a tutti coloro che si adoperarono pel trionfo di sì nobilissima istituzione, « e lode ai signori cavalieri reverendissimo par- « roco Baracchini e dott. Ferro, che con tanto « successo piantarono i primi forni sociali, ed « a Lei di averne efficacemente bandita l'idea « nelle campagne e resa facile la loro diffusione.

« Con questi sentimenti ricambio, egregio e « benemerito signore, il suo gentile pensiero, « e porgendole i più sentiti ringraziamenti, Le « auguro vita lunga e felice ».

Il presidente
« Dott. P. Biasutti ».

Eccomi adunque ricomparso, dopo attraversato un quarto di secolo pieno di burrascose vicende, il semplice montanaro di prima, lieto di un dovere compiuto, e tale sono, tale morrò.

Udine, 13 gennaio 1898.

MANZINI GIUSEPPE.

(3) *Rettifica.*

Riletta sul giornale di ieri la lettera che al sig. Manzini piacque di pubblicare, mi sono accorto di un *lapsus calami* in cui sono inavvertitamente caduto, col chiamare cooperativi i forni dallo stesso sig. Manzini sostenuti, anzichè o comunali, o enti a sè, o rurali come egli credette di battezzarli e che di cooperativo, nello stretto senso della parola hanno ben poco

E che si tratti di semplice svista chiaramente risulta dal concetto della lettera intiera, ove gli studi e la propaganda cooperativa vengono riservati all'Associazione agraria, ed al sig. Manzini non è fatta altra parte che quella di propugnatore e di banditore dei forni istituiti dai sigg. dott. Ferro e reverendissimo Baracchini

Questo per la verità e per la storia.

Udine, 16 gennaio 1897.

P. BIASUTTI
presid. dell'Associazione agraria friulana.

(4) *La Commissione*

preso atto del diligente lavoro del relatore. in evasione al quesito posto dal consiglio dell'Associazione agraria:

ritenendo utilissimi i forni sociali intesi a migliorare l'alimentazione dei contadini. sotto il doppio aspetto igienico ed economico;

pur non escludendo che i forni, come vennero istituiti in Friuli abbiano potuto. per l'intervento illuminato di qualche filantropo, produrre benefici effetti, ma per loro natura transitorî, non crede che essi, nella attuale loro forma, corrispondano alle leggi economiche;

ritiene che il forno fondato a Feletto meno si discosti dal tipo che essa vagheggia;

raccomanda la maggiore economia, compatibile cogli scopi benintesi dell'istituzione, nelle spese d'impianto;

opina che i forni stessi dovrebbero istituirsi secondo le norme raccolte nello statuto da essa preparato;

e fa voti perchè i sussidî destinati, a beneficio delle associazioni erette per l'esercizio dei forni, secondo il propugnato sistema, ad agevolarne l'impianto, siano fatti servire, preferibilmente, a migliorare le condizioni del credito, cui, all'uopo, esse avessero, in ragionevole misura, a ricorrere

(5) *Il Consiglio*
dell'Associazione agraria friulana.

preso atto del diligente lavoro del relatore. in evasione al quesito posto dal consiglio dell'Associazione agraria;

ritenendo utilissimi i forni sociali intesi a migliorare l'alimentazione dei contadini. sotto il doppio aspetto igienico ed economico; dichiara che i forni, così detti rurali. esistenti in provincia come sono istituiti non corrispondono alle leggi economiche e non crede sia da consigliarsene la loro diffusione;

raccomanda la maggiore economia, compatibile cogli scopi benintesi dell'istituzione, nelle spese d'impianto;

opina che i forni stessi dovrebbero istituirsi secondo le norme raccolte nello statuto dalla speciale commissione preparato;

e fa voti perchè i sussidî destinati, a beneficio delle associazioni erette per l'esercizio dei forni. secondo il propugnato sistema, ad agevolarne l'impianto, siano fatti servire, preferibilmente, a migliorare le condizioni del credito, cui, all'uopo. esse avessero, in ragionevole misura, a ricorrere.

Comitato per gli acquisti.

I signori soci troveranno settimanalmente sul nostro supplemento, l'*Amico del contadino,* le notizie che loro possono interessare riguardo alle materie di cui il Comitato offre l'acquisto ai soci.

Ripetiamo poi il seguente avviso, pregando i signori soci a voler strettamente attenervisi:

Avvertenze per i soci che acquistano presso il Comitato.

Oltre le solite norme generali, secondo le quali funziona il Comitato per gli acquisti, preghiamo aver presente quanto segue:

I. Nella spedizione degl'importi è indispensabile che il socio si serva di vaglia postali o bancari girati all'Associazione agraria friulana.

Il Comitato non risponde dei danari inviati sotto qualsiasi altra forma.

II. Qualsiasi reclamo dev'essere fatto presente subito dopo ricevuta la merce. Il socio che riceve non deve temere di offendere il Comitato reclamando giustamente, giacchè è appunto scopo della nostra istituzione quello di proteggere l'interesse dei soci.

III. Ogni socio è liberissimo di far eseguire analisi per conto proprio su materie somministrate dal *Comitato*; ma è indispensabile che campioni, regolarmente prelevati, vengano *subito dopo il ricevimento della merce* inviati al Comitato per la verifica.

IV. Quando non fosse possibile levar campioni, debitamente autenticati alle stazioni di arrivo, si possono mandare anche campioni levati dal socio committente senza autenticazione; in tal caso però occorre che il socio conservi alcuni imballagi intatti affinchè, se l'analisi non corrisponde, si possano levare nuovi campioni di controllo.

V. Le analisi sui campioni spediti si eseguiscono dapprima presso la r. Stazione agraria di Udine. Solo nel caso in cui l'analisi non corrisponda, se ne avvertono gl'interessati, e nuovi campioni s'inviano al collegio degli Arbitri in Milano.

Non si dà notizia delle analisi quando queste risultano conformi allo stabilito; però i soci possono prenderne cognizione presso il nostro ufficio. Notiamo, come informazione, che tutte le analisi eseguite nel corrente anno e finora (17 marzo), abbiano integralmente corrisposto il che, come parecchi soci sanno, non è avvenuto nella passata stagione.

Per rendere meno imbarazzante il lavoro di ufficio, che in questo periodo della stagione è fortissimo, preghiamo i soci a voler sempre scrivere i loro desideri e non calcolare sopra avvertimenti verbali dati a qualsiasi componente dell'amministrazione: il Comitato non risponde che d'impegni scritti e prega i signori soci a tener calcolo dell'enorme lavoro per il quale è impossibile seguire desideri singoli. Però quando questi desideri vengono scritti, il Comitato risponde se può o meno condiscendere.

La nostra è un' Istituzione assolutamente cooperativa e occorre che tutti i soci coadiuvino l'opera del Comitato, perchè esso possa regolarmente funzionare a vantaggio di ognuno.

Siccome molto frequentemente avvengono degli errori e delle addebitazioni non dovute, preghiamo tutti i soci che ricevono merci a voler prontamente inviare al nostro ufficio il tagliando delle *lettere di porto* che accompagna ogni spedizione.

L'ufficio verificherà se tutto è proceduto in regola e, quando vi fosse qualche irregolarità, ne avvertirà gl' interessati.

I FORNI RURALI E LA PELLAGRA.

Il signor Giuseppe Manzini, nei periodici cittadini del passato gennaio, e fra questi nel numero 13 del *Giornale di Udine,* con suo proprio *cappello* e *conclusione,* rendeva pubblica una lettera ricevuta dal cav. dott. P. Biasutti quale presidente dell'Associazione agraria friulana.

Della lettera se ne è occupato il Consiglio dell'Associazione agraria friulana in seduta 5 corrente. (Vedi verbale in questo stesso numero).

Ora — a smentire il patetico cappello e conclusione — sta bene pubblicare qualche cifra.

In apposito *Studio sui forni rurali*, in questo *Bullettino* e nella *Patria del Friuli*, più volte io ho avuto occasione di negare i pretesi vantaggi dei forni rurali riguardo alla pellagra; ho fatti confronti miei, ho dimostrati gli errori in cui erano caduti altri, e non mi ripeterò: ognuno può leggerseli (1).

Del passato, abbastanza prossimo, ricorderò solo che " la Deputazione provinciale — cui il signor Manzini s' era rivolto sino dal 9 febbraio 1893 — senza rettificare gli evidenti elementari errori di fatto, in base ai quali era compilato il prospetto presentatole, accettando anzi senza controllo i dati statistici del prospetto stesso, e sulla base del quale il signor Manzini era venuto a dimostrare colla logica dei numeri che i forni rurali hanno dato risultati soddisfacenti nei comuni dove furono istituiti per combattere la pellagra, — credette invece *dimostrato in modo abbastanza evidente che i detti forni, sorti col triplice aiuto dello stato, della provincia e dei comuni, e tanto in buona vista per la qualità del nemico che erano destinati a combattere, pur troppo non diedero gli sperati vantaggi.* "

E quindi, pel presente, mi limito ad offrire al pubblico recentissime notizie raccolte dalla Commissione provinciale per la cura della pellagra. Sono poche cifre, facili assai ad essere intese da ognuno, quelle che ci offrono i seguenti prospetti.

Il primo rappresenta la situazione dei pellagrosi, nei comuni aventi forni rurali da più anni, e quella dei fatui e maniaci cui provvede la provincia; tutte cifre desunte dai dati raccolti dal Medico provinciale per gli anni 1892-1893, dalla Commissione per la pellagra per il 1896, e dagli studi che stà compiendo la Commissione stessa circa i sussidiati a domicilio ed i maniaci pellagrosi degenti nei manicomi provinciali, giusta appositi elenchi nominali, aggiuntivi i risultati della statistica dei pellagrosi fatta dal Governo nel 1881.

Numero progressivo	Forni rurali		Pellagrosi nel comune				Sussidiati a domicilio							Maniaci pellagrosi degenti nei manicomi provinciali	
	Località	Data dell'apertura	1881	1892	1893	1896	1891	1892	1893	1894	1895	1896	1897	al 1 luglio 1897	al 1 gennaio 1898
1	Pasian di prato. . .	ottobre 1884	39	2	4	1	—	—	—	—	1	—	—	—	1
2	Remanzacco	genn. 1885	5	22	17	20	—	—	—	—	—	—	—	3	3
3	Feletto Umberto . .	aprile 1886	8	—	—	5	1	1	1	1	—	—	—	1	1
4	Rivignano	» »	—	6	8	12	1	1	1	1	2	2	2	4	4
5	Flaibano (S. Odorico)	luglio 1887	—	12	10	20	—	—	1	1	1	1	—	—	—
6	Meretto di Tomba .	novem. 1887	26	12	8	2	—	—	—	—	—	—	—	—	1
7	Pravisdomini	luglio 1888	20	19	1	26	1	1	—	—	—	1	2	—	—
8	Zoppola	agosto 1888	32	5	1	4	1	—	—	—	—	—	—	2	3
		Totale	130	78	49	90	4	3	3	3	4	4	4	10	13

(1) *Studio sui forni rurali, il pane e la pellagra; Bullettino* dell'Associazione agraria friulana, annate 1888, 1892, 1893, 1894; *Patria del Friuli* anno 1894, numeri 269-273, 308-310.

Questi totali in cifre assolute di 78 pellagrosi nel 1892 e di 90 nel 1896 potrebbero magari anche essere una cosa accidentale, se la statistica del 1896, fatta dalla Commissione provinciale per la pellagra in tutti i comuni cogli stessi criteri, confrontata con quella governativa del 1881, come appare dal prospetto che segue, non venisse a confermare che la situazione sanitaria dei comuni della provincia sprovvisti dei forni rurali è assai più migliorata di quello che non lo sia nei soli comuni che già da vari anni sono di questi forni provveduti.

Comuni	Popolazione censimento 1881	Totale pellagrosi			Rapporto per 1000 abitanti		
		1881	1896	Differenza	1881	1896	Differenza
8 Comuni con forno rurale (Pasiano, Remanzacco, Feletto, Rivignano, San Odorico, Meretto, Pravisdomini, Zoppola) . . .	19.945	130	90	—40	6.52	4.51	—2.01
Tutti gli altri comuni della Provincia meno quelli dei distretti di Tolmezzo, Ampezzo, S. Pietro . . .	421.461	7330	1475	—5.855	17.39	3.50	—13.89

Altre volte ho detto quanto sia difficile una statistica di questo genere; ma per quante modificazioni si facciano alla statistica governativa del 1881 od a quella del 1896, fatta, certamente con molta più cura, della Commissione per la pellagra, le cifre che indicano il miglioramento igienico in provincia riguardo alla pellagra nel 1896 in confronto del 1881:

per i paesi che da alcuni anni hanno forno rurale . . . . 2.01 ‰
e per i paesi dove non se ne istituirono . . . . 13.89 ‰
rappresentano una differenza *a tutto danno* dei paesi aventi forno così enorme, e cioè del . . . . 11.88 ‰
che le eventuali modificazioni non potrebbero certamente distruggere; differenza che dovrebbe persuadere ognuno dell'inutilità dei forni rurali, sempre per quanto riguarda la pellagra.

È a ben altro che bisogna ricorrere, se si vuol guarire il Friuli da questa piaga. Ma prima di tutto occorre togliere l'illusione che i forni rurali possano essere panacea contro la pellagra. E queste cifre, che confermano pienamente gli apprezzamenti fatti dalla Deputazione provinciale qualche anno addietro, devono guarire gl'illusi di *buona fede*. Degli altri non vale la pena di occuparsene.

MANTICA.

A PROPOSITO DI VITI AMERICANE.

(Commissione per la difesa del Friuli dalla fillossera.)

La Commissione, che con ogni energia vigila per evitare possibilmente un' invasione della fillossera in Friuli, da molti anni s' interessa pure attiva-

mente per preparare il paese nostro, con uno studio paziente dei porta-innesti americani in relazione all' ambiente e alle loro attitudini a portare l' innesto delle viti locali, — ad una eventuale ricostituzione delle vigne, in caso che l' afide devastatore avesse a penetrare nella nostra Provincia. Nè le preoccupazioni della Commissione possono sembrare premature, se si pensa che siamo minacciati assai da vicino, specie dalla parte dell'Austria, dove, a poca distanza dal confine, si sono scoperti importanti focolai fillosserici.

Ora dobbiamo confessare che, ad onta di un paziente lavoro di più anni, la nostra Commissione non ha potuto raccogliere che uno scarso numero di vitigni di provenienza bene accertata, e di varietà pregievoli, di sicura resistenza alla fillossera e capaci di servire opportunamente da porta-innesto alle viti nostrane. Questo scarso numero di porta-innesti ben identificati, che abbiamo potuto introdurre nei nostri vivai, è esclusivamente adatto per le terre non calcari; e si può dire che nulla di buono si è potuto procacciarsi finora per una eventuale ricostituzione nelle terre calcari. Ora è noto che parecchi fra i più importanti Distretti viticoli della nostra Provincia si trovano in località dove il carbonato calcico è così prevalente nel suolo, da segnare al calcimetro dal 60 all' 80 p. $^0/_0$ di calcare. Ove avvenisse per disgrazia una invasione fillosserica in questi Distretti, ad onta dei nostri sforzi, noi saremmo assolutamente impreparati alla necessaria ricostituzione.

Il Ministero d'agricoltura, che s' interessa vivamente a distribuire viti americane nei paesi fillosserati, che manda in Francia suoi delegati ad acquistare quei vitigni che possono offrire i migliori requisiti di buoni porta-innesti non si occupa affatto di favorire gli studi in quei paesi che, come il nostro, pur essendo immuni da fillossera, sono però minacciati da vicino dal terribile flagello.

Le domande, che abbiamo ripetutamente rivolte al Ministero, di concederci, colle volute precauzioni, un numero sia pure limitatissimo (ci basterebbero una o due talee per varietà) di vitigni di merito assodato per le terre calcari, ebbero sempre risposte negative, quando non ci fu offerto materiale di dubbio valore, il che è peggio di un diniego. Gli studiosi di viti americane in Francia hanno fermato la loro attenzione per le terre calcari, su certe varietà di Berlandieri, come sarebbero quelle selezionate dal Mazade, su certi ibridi Riparia-Berlandieri come quelli ottenuti dai signori Millardet e De Grasset, dal Sig. Coudere ecc. e forse su qualche ibrido di vite europea con Berlandieri, che rispondono a tutte le esigenze per la resistenza alla fillossera ed alla clorosi, per la facilità di moltiplicarsi e di portare le mazze europee.

In una recente seduta della Commissione si è stabilito di far pratiche, intese ad ottenere che il Ministero d'agricoltura rilevi la convenienza, che il Governo prenda a cuore, nei limiti del possibile, la provvista del materiale di studio anche per la nostra Provincia, che pur non essendo fillosserata, è però minacciata da vicino. Non pare giustificazione sufficiente il pericolo di diffondere la malattia, coll' introduzione di nuove viti, poichè, trattandosi di un numero limitatissimo di talee, che potrebbero ritirarsi d'inverno da paesi non *fillosserati*; sottoporsi a disinfezione, piantarsi in vivai lontani dai centri viticoli, ecc., verrebbe tolto anche il più lontano pericolo d' introdurre il male nel prepararne il rimedio.

La concessione fatta dal Ministero di talee di non dubbio valore, sarebbe poi il mezzo più efficace di opporsi al contrabbando delle viti americane per parte dei proprietari, contrabbando sino ad un certo punto giustificato dalla necessità, in cui si trovano i viticultori abbandonati a se stessi, di pensare ai casi loro. Evitare questo contrabbando, che rappresenta il più grave pericolo per la viticoltura nazionale e che le sanzioni penali vigenti frenano solo fino a un certo punto, parrebbe opera previdente ed opportuna.

La presidenza della Commissione sta attivamente occupandosi per raggiungere lo scopo desiderato.

RESIDUI DI FERTILITÀ LASCIATI DA UN MEDICAIO

(Esperienze eseguite presso la r. Stazione agraria di Udine).

La quantità di azoto accumulata nel terreno in seguito alla coltura della medica, è dai diversi autori differentemente fissata, e le cifre sono così discordanti che, mentre alcuni valutano 50 chilogrammi di azoto accumulato per ettaro, altri arrivano perfino a stabilire la cifra di 700 chilogrammi.

Con questi dati, è naturalmente assai difficile arrivare alla determinazione esatta della quantità di azoto accumulata da un medicaio dopo un certo periodo di vita, non potendo seguire alcun criterio che ci possa guidare alla scelta della cifra più conveniente.

Un altro fatto importante, che fa parte della questione sui residui di fertilità lasciati dalla medica, è la determinazione delle condizioni in cui si trova il terreno dopo la coltura della leguminosa, rispetto all'anidride fosforica e specialmente rispetto alla potassa, principio questo che viene in quantità notevole esportato dalle leguminose e che da noi raramente si restituisce al terreno.

Se si conoscesse la quantità di azoto accumulata; se si sapesse che alla leguminosa bastò l'anidride fosforica somministrata coi concimi fosfatici, oppure che non bastò e che il terreno si è impoverito in una data quantità; se si sapesse quanta potassa venne esportata, si potrebbero valutare tutti i titoli *d'entrata* ed *uscita* e vedere così in quali condizioni di fertilità si trova il terreno dopo la coltura della medica.

Tutte queste cifre si potrebbero ottenere servendosi di analisi chimiche già fatte; ma con esse si arriverebbe certamente a risultati non conformi al vero.

Ed è perciò che, allo scopo di dare un esempio pratico delle condizioni di fertilità in cui si trova un terreno dopo la coltura della medica, in confronto di un altro adibito alle ordinarie coltivazioni di graminacee, per iniziativa della r. Stazione agraria di Udine furono intraprese alcune esperienze, delle quali intendiamo ora fare la relazione.

L'esperimento fu eseguito sopra un medicaio situato nella frazione di Selvuzzis (Percotto), di proprietà del signor co. Francesco Deciani.

Il terreno è argilloso, compatto, con strato arabile molto profondo. La medica fu seminata sul frumento nella primavera dell'anno 1894 e come concimazione d'impianto si sparsero sei quintali di Thomas per ettaro alla semina del frumento (autunno 1893). La quantità di fieno-medica prodotto per ettaro e per anno, è la seguente:

1.° anno	(1894)	quintali	38	(anno d'impianto)
2.° „	(1895)	„	119	
3.° „	(1896)	„	105	
4.° „	(1897)	„	86	
	Totale	quintali	348	

Trascurando l'anno d'impianto, si ha un totale di quintali 310 e quindi una media annua di quintali 103.

Nell'autunno del 3.° anno (1896) si sparsero ettolitri 60.00 per ettaro di orina

di animali bovini: l'anno seguente, il medicaio si presentava in alcuni luoghi alquanto rado, quindi, e per questa ragione e per la comparsa della cuscuta venne arato alla minuta nell'autunno 1897.

Determinazione della quantità di radici che si trovano in un ettaro di terreno e risultati d'analisi.

Per la determinazione delle radici si scelsero tre punti del medicaio e, tracciata una superficie di dieci metri quadrati su ciascun punto, si procedette col mezzo di badili ad una escavazione sino alla profondità di 50 centimetri, oltrepassandoli qualora lo richiedeva la lunghezza delle radici. Raccolte diligentemente, si pesarono e si ottennero le seguenti cifre:

1.° kg.	14.000	media su 10 metri quadrati kg. 14.666
2.° „	15.400	
3.° „	14.600	
Totale kg.	44.000	

Sopra un ettaro adunque si hanno *kg. 14666 di radici allo stato naturale,* che riduciamo a kg. 15000 affine di ricompensare le inevitabili perdite avvenute nella raccolta.

Prelevato un campione di radici, di peso noto, vennero lavate rapidamente con acqua fredda, per pulirle affatto dalla terra e quindi essiccate all'aria. Risultò che 100 chilogrammi di radici allo stato naturale si riducono a kg. 54.333 di radici spoglie di terra ed essiccate all'aria.

Polverizzate queste radici, si essiccarono in una stufa alla temperatura di 100° e dalla diminuzione di peso risultò che *100 chilogrammi di radici allo stato naturale si riducono a kg. 29.068 di radici essiccate alla temperatura di 100°.*

Perciò i 15.000 chilogrammi di radici allo stato naturale, si riducono a chilogrammi 4360.20 di radici essiccate a 100°.

Le analisi furono eseguite sulle radici polverizzate ed essiccate a 100° ed i risultati ottenuti sono i seguenti:

Azoto	1.920 %
Ceneri	7.843 %

Sulle ceneri poi si ricercò l'anidride fosforica e la potassa (ossido di potassio) e risultò che su 100 parti di cenere si hanno:

parti 6.60 di anidride fosforica
parti 5.10 di ossido di potassio.

Con queste cifre siamo passati a determinare quanto azoto, anidride fosforica e potassa sono contenuti in kg. 15.000 di radici allo stato naturale ed abbiamo ottenuto le seguenti quantità:

Azoto	kg.	83.715
Ceneri	„	341.970
Anidride fosforica	„	22.570
Ossido di potassio	„	17.440

Dunque, l'ettaro di terreno a medicaio viene arricchito col mezzo delle radici di kg. 83,715 di azoto; kg. 22.570 di anidride fosforica e kg. 17.440 di potassa.

Stato di fertilità del terreno a medicaio rispetto ad un altro terreno che sopportò la coltura delle comuni piante graminacee.

Allo scopo di fare questo confronto si prelevò un campione di terra dell'appezzamento a medicaio; campione che venne formato con terra presa in diversi punti e fino alla profondità di 50 centimetri.

L'altro campione si prelevò da un appezzamento attiguo, anzi fa parte dello stesso appezzamento, colla differenza che venne adibito a piante graminacee e precisamente in quest' anno prima a frumento e poi a cinquantino. Il campione fu prelevato colle stesse cure e colle stesse norme del primo.

L'analisi fu eseguita sulla *terra fina*, (1) ed i risultati ottenuti sono i seguenti:

Su 100 grammi di terra fina:

	Terreno dopo medicaio		Terreno in condizioni ordinarie (dopo graminacee)	
Anidride fosforica solubile in acido acetico al 5 %	gr. 0 0320	totale gr. 0.0416	gr. 0.0256	totale gr. 0.0544
» » » cloridrico bollente	» 0.0096		» 0.0288	
Potassa solubile in acido acetico al 5 % (K^2O)	» 0 0724	totale gr. 0.2200	» 0 0800	totale gr. 0.2270
» » » cloridrico bollente (K^2O)	» 0.1476		» 0.1470	
Azoto totale	» 0.107		» 0.102	
Sostanza organica e materie volatili	» 5.175		» 5.000	

Dall'esame di questi risultati si vede che la terra nelle condizioni ordinarie contiene più anidride fosforica della terra dopo medicaio, più potassa e meno azoto. Ma le differenze sono così piccole che difficilmente si può dar loro un giusto apprezzamento. Affinchè queste differenze risaltino meglio, si è stimato opportuno di calcolare, in base alle analisi fatte, la quantità di principî fertilizzanti contenuta in un ettaro di terreno sino alla profondità di 50 cm., determinando a tal uopo il peso specifico di quel terreno.

Questa determinazione si fece in più punti e si stabilì come media che il peso di un metro cubo di terra è di Kg. 1652. Siccome in un ettaro di terreno si hanno metri cubi 5000 (10000 × 0.50), così il peso di tutto questo terreno risulta in Kg. 8.260.000. L'analisi fu eseguita *su terra fina essiccata*, e dall'esperimento fatto, risultò che un metro cubo di terra nelle normali condizioni e del peso di Kg. 1652, si riduce a Kg. 1189.440 e per conseguenza i Kg. 8.260.000 si riducono a Kg. 5.947.200 di terra essiccata, cifra sulla quale si sono basati i seguenti calcoli di riduzione:

(1) Col nome di *terra fina* in questo caso, si comprende il cosidetto *sabbione*, cioè tutto quanto passa attraverso a uno staccio a fori di un millimetro di diametro. Perciò questa terra detta fina è un misto di *terra fina propriamente detta* e di *sabbia fina*.

Si credette opportuno nella determinazione dei principî fertilizzanti più importanti, operare sulla terra come si è detto, perchè in realtà è provato che anche la sabbia fina calcarea o dolomitica (come è quella delle nostre terre) contiene potassa e anidride fosforica non difficilmente assimilabili dalle piante, e contiene ancora azoto sotto forma di residui organici.

In un ettaro di terreno, cioè in 5000 metri cubi di terra si ha:

	Terreno dopo medicaio		Terreno in condizioni ordinarie (dopo graminacee)	
Anidride fosforica solubile in acido acetico al 5 %	kg. 190.310	totale	kg. 152.248	totale
» » » cloridrico bollente	» 57.093	kg 247.403	» 171.279	kg. 323.527
Potassa solubile in acido acetico al 5 % K^2O)	» 430.577	totale	» 475.776	totale
» » » cloridrico bollente (K^2O)	» 877.807	» 1308.384	» 874.238	» 1350.014
Azoto totale	» 636.350		» 606.614	
Sostanza organica e materie volatili	» 30776.760		» 29736.000	

Si deduce quindi che l'ettaro di terreno a medicaio contiene:

Kg. 76.134 di anidride fosforica in meno dell'ettaro a terreno in condizioni ordinarie
» 41.630 di potassa (K^2O) in meno » » »
» 29.740 di azoto totale in più » » »

Dall' esame dei risultati ottenuti, vediamo che il terreno a medicaio contiene più anidride fosforica solubile nell'acido acetico al 5 % del terreno in condizioni ordinarie, (stato cioè adibito a piante graminacee), ma però contiene meno anidride fosforica solubile nell'acido cloridrico bollente, e se facciamo la differenza fra le cifre che indicano il contenuto totale dell' anidride fosforica nei due terreni, troviamo che effettivamente il terreno a medicaio contiene Kg. 76.124 di anidride fosforica **in meno** del terreno in condizioni ordinarie.

Che il terreno a medicaio contenga più anidride fosforica solubile nell' acido acetico, questo naturalmente dipende dallo stato speciale in cui essa si trova nel terreno, stato, sotto il quale viene facilmente disciolta dall'acido acetico diluito al 5 %. Non è però da ritenersi che tutta l'anidride fosforica solubile nell'acido cloridrico bollente sia non assimilabile dalle piante: è stabilito per convenzione che l'anidride fosforica *solubile nell'acido acetico al 5 %* sia la sola assimilabile prontamente; ma noi dobbiamo ammettere che anche una parte della solubile nell'acido cloridrico bollente sia assimilabile. Per conseguenza non si deve attribuire tanta importanza al fatto che il terreno a medicaio contiene più anidride fosforica solubile nell' acido acetico diluito al 5 %, del terreno in condizioni ordinarie; sì potrà dire che il terreno a medicaio contiene l'anidride fosforica in uno stato di solubilità maggiore di quella contenuta nel terreno in condizioni ordinarie, ma ne contiene una quantità minore e precisamente Kg. 76.124 di meno.

Ed è appunto questa cifra che ci servirà nei seguenti calcoli per determinare la *condizione di fertilità del terreno a medicaio rispetto all'altro terreno che sopportò la coltura delle ordinarie graminacee.*

Per giungere a questo risultato dobbiamo da una parte trasformare in danaro le quantità di principî fertilizzanti di cui il terreno si arricchisce per la presenza delle radici di medica, e dall'altro, trasformare in danaro i principî fertilizzanti di cui resta impoverito: faremo quindi la differenza fra i valori che costituiscono l'*entrata* e quelli che costituiscono l'*uscita.*

Entrata

Azoto organico contenuto nelle radici	Kg. 83.715	a L. 1.00 =	L. 83.72	
Anidride fosforica " "	" 22.570	" 0.35 =	" 7.90	
Potassa (ossido di potassio) contenuto nelle radici	" 17.440	" 0.50 =	" 8.72	
Azoto organico contenuto in più nel terreno	" 29.740	" 1.00 =	" 29.74	
		Totale		L. 130.08

Uscita

Anidride fosforica contenuta in meno nel terreno	Kg. 76.124	a L. 0.35 =	L. 26.64	
Potassa contenuta in meno nel terreno	" 41.630	" 0.50 =	" 20.81	
		Totale		L 47.45
			Differenza	L. 82.63

(N.B. All'azoto organico si applicò il prezzo di Lire 1.00 al Kg. pagandosi attualmente l' ammoniacale a L. 1.20 ed il nitrico a L. 1.50 circa. All' anidride fosforica si applicò il prezzo di L. 0.35 il Kg. perchè quella contenuta nelle radici trovasi in uno stato quasi completamente assimilabile e quella mancante nel terreno, essendo stata assimilata, si dovrà ritenere sotto forma solubile. Alla potassa infine si applicò il prezzo di L. 0.50 perchè nelle radici di medica si trova sotto forma solubile e perchè quella del terreno è da ritenersi solubile essendo stata assimilata dalla leguminosa).

Dal computo economico, si deduce quindi **che il terreno a medicaio si trova in condizioni di fertilità migliori del terreno sottoposto alla coltura di graminacee; e questa sua maggior fertilità sulla estensione di un ettaro equivale a L. 82.63.**

Giunti così a questo risultato finale, crediamo opportuno di aggiungere alcune considerazioni che valgano per una giusta interpretazione della cifra trovata.

Quanto al contenuto in azoto, anidride fosforica e potassa delle radici, nulla possiamo dire: son quelle cifre il risultato di accurate analisi, e come tali, con piena sicurezza le abbiamo introdotte nel calcolo.

Fatto degno di nota è che il terreno a medicaio, dopo aver levato le radici, contiene più azoto totale del terreno che sopportò in quest' anno la coltura, prima del frumento e poi del cinquantino, entrambi concimati con letame.

Questo maggior arricchimento di azoto totale in parte si può attribuire al fatto che alla fine del 3° anno si sparsero sul medicaio ettolitri 60 di orina, ossia circa 63 quintali, i quali avrebbero importato nel terreno 50 Kg. di *azoto totale* (ammoniacale e organico), 10 di anidride fosforica e 13 di potassa (da analisi fatte risulta che l'orina pura di animali bovini contiene l'8 per mille di *azoto totale*, l' 1.5 per mille di anidride fosforica e il 2 per mille di potassa). Quantunque buona parte dell'azoto dell' orina sia sotto forma ammoniacale e quindi facilmente disperdibile, pure non si può escludere ch' essa abbia arricchito il terreno di azoto, causa questa che, unita forse a delle altre, ha apportato un maggiore arricchimento in azoto del terreno a medicaio rispetto all' altro terreno stato concimato con letame.

Il terreno a medicaio poi, contiene meno anidride fosforica dell'altro, e questo vorrà dire che non si saranno somministrati abbastanza concimi fosfatici. E di-

fatti all'epoca d'impianto del medicaio si sono sparsi quintali sei di Thomas, i quali, ammesso che abbiano contenuto il 15 per cento di anidride fosforica solubile nel reattivo Wagner (citrato ammonico acido), hanno importato nel terreno 90 chilogrammi di questo principio fertilizzante. Ora, se noi consultiamo le tavole del Wolff, troviamo che 100 Kg. di medica esportano Kg. 5.3 di anidride fosforica e quindi i 348 quintali di fieno medica ottenuti nei quattro anni (compreso quello d'impianto) avrebbero dovuto esportare Kg. 180 circa di anidride fosforica. Se adunque per avere un prodotto di 348 quintali sono necessari 185 Kg. di anidride fosforica, e noi ne abbiamo somministrati solo 90, è chiaro che la pianta avrà dovuto utilizzare quell'anidride fosforica in più che si trovava nel terreno sotto forma prontamente assimilabile, e quell'altra ancora che nel terreno si trova sotto forma non prontamente assimilabile. Ecco adunque la ragione che spiega il perchè il terreno dopo medicaio contiene meno anidride fosforica dello stesso terreno sottoposto alle ordinarie coltivazioni di piante graminacee.

Ed ora veniamo alla questione della *potassa.*

Se noi consultiamo le tavole del Wolff, troviamo che 100 Kg. di fieno medica esportano dal terreno Kg. 14,6 di potassa: dunque i 348 quintali di fieno prodotto avrebbero dovuto esportare Kg. 508.00 di potassa. Dalle cifre ottenute invece risulta che il terreno dopo medicaio contiene Kg. 41.630 (a cui se vogliamo aggiungere i 13 Kg. importati dall'orina diventerebbero 54.63) di potassa in meno del terreno adibito a piante graminacee. Per poter conoscere approssimativamente quanta potassa venne realmente esportata dal fieno medica prodotto, bisognerebbe conoscere quanta ne conteneva il terreno prima della coltura della leguminosa; ma, poichè non possiamo avere questo dato, dobbiamo limitarci a confrontare la cifra ottenuta dall'analisi del terreno a medicaio, con quella ottenuta dall'analisi del terreno stato adibito a piante graminacee. E da questo confronto dobbiamo concludere che il terreno a medicaio rimane bensì impoverito di potassa, ma la quantità trovata è di molto lontana dal risultato che si otterrebbe adottando le analisi del Wolff.

È vero che il frumento ed il cinquantino esportano una quantità considerevole di potassa, ma noi dobbiamo considerare che entrambe queste piante furono concimate con letame, ed il letame sappiamo che porta nel terreno una buona dose di potassa (da numerose analisi della r. Stazione agraria di Udine il letame contiene il 5.66 per mille di potassa). Dunque possiamo ammettere che la potassa esportata dalle due graminacee equivale a quella importata col letame somministrato, e per conseguenza il terreno dopo la raccolta rimane nelle normali condizioni di fertilità rispetto alla potassa.

La conclusione finale adunque a cui possiamo venire è che: *dati due terreni della stessa natura, dei quali uno sia stato coltivato a medica per quattro anni (compreso quello d'impianto) e l'altro a due piante graminacee nello stesso anno (frumento e cinquantino),*

I° *il terreno a medicaio s' impoverisce di potassa;*

II° *viene arricchito di azoto per la presenza delle radici di medica.*

Nel nostro caso concreto, trasformate in danaro da una parte le quantità di principî fertilizzanti, di cui si arricchisce il terreno, dall'altra le quantità di principii fertilizzanti di cui esso s' impoverisce, e fatta la differenza, troviamo:

I° *che il terreno dopo il medicaio si trova in condizioni di fertilità migliori del terreno adibito a frumento e cinquantino;*

II° *che la maggior fertilità sopra un ettaro di terreno si può valutare in lire ottantadue.*

G. Baccino.

PER LA COLTURA DELLE BARBABIETOLE DA ZUCCHERO.

Dall'onorevole Presidente della *Associazione agraria del Basso Veronese* cui ci eravamo rivolti per avere notizie intorno alla industria per l'estrazione dello zucchero recentemente stabilita a Legnago, ricevemmo la seguente lettera che ci porta degli utili ragguagli:

Legnago, li 9 febbraio 1898.

Alla spett. Associazione agraria friulana
Udine.

I primi lavori della zucchereria di Legnago sorta per iniziativa della nostra Associazione e coll'opera intelligente della spett. Ditta E. Maraini e Comp. s'iniziarono in marzo dello scorso anno 1897 ed ai primi di settembre del 1897 il maestoso edificio era finito e già funzionante regolarmente. — Fu edificata una grande fabbrica entro alla quale si collocò un numero straordinario di macchine, molte delle quali di proporzioni mastodontiche collegantisi le une colle altre e operanti simultaneamente in modo che le barbabietole entrano in fabbrica e ne escono zucchero greggio. — Il materiale di rifiuto (sanse) è utilizzato dai coltivatori, che ne fanno dei *silòs*, destinando a mangime de' buoi. — Fu poi annesso alla fabbrica un forno per la calce producente circa 100 Q.li al giorno.

Si costruirono tre grandi vasche in cotto ove vengono scaricate le barbabietole che sono poi lavate da una forte corrente d'acqua derivata da un canale per portarle finalmente in fabbrica dove subiscono la voluta lavorazione senza più passare per le mani dell'operaio.

La fabbrica può lavorare in soli tre mesi oltre *400,000* Q.li di barbabietole, e questo diciamo ad onor del vero, essendo oramai un fatto compiuto. — Si è poi utilizzata la disponibile forza motrice dell'acqua per illuminare la fabbrica a luce elettrica. La coltivazione delle barbabietole quest'anno pur essendo fatta piuttosto tardi ed in modo affrettato, con poca pratica dei terreni e nelle peggiori condizioni attese le prolungate pioggie e la mancanza assoluta del solito gelo invernale, fu però tale da rendere pienamente soddisfatti tutti gli agricoltori. — Essi ad una voce concordano nel dire che mercè una più diligente e razionale coltivazione, nessun altro prodotto può dare la rimunerazione che danno le barbabietole.

A riprova del nostro asserto presentiamo qui sotto unito un rendiconto d'un agricoltore di Legnago, il quale offre dati sufficentemente attendibili, ma che essendo la coltivazione fatta, stata praticata in un terreno al di sotto della media feracità e con irregolare nascimento del seme, sono tali da poter dare una idea chiara di quanto possono produrre mediamente i vostri terreni coltivati a barbabietole.

Con ossequio

Il presidente
G. Dott. Vicentini.

Conto colturale delle barbabietole.

Coltivazione di N. 4 campi veronesi eseguita in terreni del comune di Legnago l'anno agricolo 1897.

Spese.

Un'aratura	L.	48.—
Erpicatura, rullatura, e spandimento concime	»	20.—
Concime quint. 8 a L. 15.25	»	122.—
Seminagione	»	4.—
Seme kg. 19 a L. 1.30	»	24.70
Prima sarchiatura	»	23.44
Diradamento	»	25.32
Seconda sarchiatura	»	25.42
Rincalzatura	»	6.—
Estrazione, scollettatura, trasporto alla fabbrica a cent. 25 al quint.	»	92.71
Trasporto al podere delle *polpe o sanse* (materiale di rifiuto) a L. 0.15 al quint.	»	16.68
Spesa totale	L.	408.27
A pareggio utile netto	»	389.07
A bilancio	L.	797.34

Prodotto.

Barbabietole ricavate, netto da sconto quint. 370.86 a L. 2 al qt. L. 741.72
Polpe a sanse in ragione del 30 % sulla quantità di barbabietole consegnate quint. 111.25 valutate a cent. 50 al quintale . . . . . » 55.62

Prodotto totale . . . . . L. 797.34

NB. — Il prezzo delle polpe o sanse nella partita prodotto, sarebbe opportuno ridurlo da *cent. 50* a *cent. 25*.

I lettori ricordano che nell'ultima assemblea della nostra Associazione, si è parlato di un sindacato di capitalisti Italo-Germanici, che doveva avere per iscopo di spingere in Italia la coltura delle barbabietole da zucchero.

Tale sindacato, di cui furono già gettate le basi, pare non sia ancora costituito, perchè aspettava dal Governo dichiarazioni che garantissero un periodo di tranquillità all'industria.

Nella tornata del 18 corr. la questione fu sollevata dai deputati Pini, Ottavi e Frascara. Riportiamo qui sotto quella parte del resoconto parlamentare che si riferisce all'argomento.

Luzzatti risponde a Pini, *Ottavi* e Frascara Giuseppe che desiderano sapere quali provvedimenti creda di prendere per facilitare l'impianto di fabbriche di zucchero, dalle quali si attende grandissimo vantaggio alla produzione del suolo all'industria nazionale. Risponde in pari tempo a *Mancini* che desidera sapere se e come intenda assicurare per un certo periodo di anni la costanza del rapporto fra il dazio e la tassa di fabbricazione dello zucchero onde l'industria saccarifera possa largamente svilupparsi in paese. Il governo non può che considerare con animo grato l'incremento di quelle colture che arricchiscono e l'agricoltura e l'industrie nazionali. Perciò egli conferma le dichiarazioni già fatte dal suo predecessore, onor. Boselli, quelle, cioè che il governo manterrà illeso l'attuale regime doganale in rapporto alla tassa di fabbricazione e di non alterare menomamente i metodi di percessione. Questa conformità di vedute costituirà non ne dubita un impegno per i suoi successori, onde l'industria dello zucchero indigeno può star sicura che lo *statu quo* non verrà alterato.

Frascara Giuseppe osserva che il governo aveva nel 1897 promesso una legge per assicurare il mantenimento del rapporto tra il dazio e la fabbricazione e del metodo di accertamento, e però preferirebbe che quella promessa venisse mantenuta per assicurar meglio lo svolgimento di un'industria che gioverà notevolmente all'agricoltura ed insieme all'economia nazionale. Frattanto prende atto delle assicuranti dichiarazioni del governo.

Mancini prega il ministro di presentare il disegno di legge promesso dal suo predecessore per eliminare ogni dubbio di un eventuale mutamento d'indirizzo da parte del governo.

Luzzatti non esiterà a fare quanto occorre per assicurare nel miglior modo la continuità di quel buon trattamento che merita l'industria indigena degli zuccheri, dichiarando che su tale argomento è perfettamente d'accordo col suo collega Ministro delle Finanze.

Come si vede, le intenzioni dell'onorevole Luzzatti sono buone.... però una formale promessa di presentare una legge, per mantenere per un decennio il regime attuale, sarebbe stata più efficace delle affermazioni generiche del Ministro.

BIBLIOGRAFIA.

Rovigo, 29 gennaio 1898.

Mio caro Viglietto,

Io non so se ormai sia *mia* la fisima di pubblicare l'elenco delle consultazioni agricole date annualmente dalla Cattedra, o *tua* di trovare inopportuna la pubblicazione.

So che nessuno degli inconvenienti, a' quali tu accenni, qui si è mai verificato. Nessuno si crede *ignorante* perchè non sa, o non sa bene, un metodo

o l' altro d' agricoltura, e nessuno ho trovato *di così poco spirito* da lagnarsi per vedere il suo nome nell' elenco, col quale io rendo conto, all' Amministrazione che mi stipendia, del come impiego il mio tempo. Ma che *peccato* e *peccatore!* peccatore, in agricoltura, è chi fa male e non domanda, prima di fare, a chi sa; *ma non chi chiede per istruirsi.*

Pubblichi del resto ogni professore ambulante d'agricoltura le sue relazioni come meglio crede. Io continuerò, con tua buona pace, in questo metodo, solo perchè rispecchia *la verità, tutta la verità,* della quale nessuno dovrebbe mai avere il diritto di dolersi.

Per questo appunto non mi dispiace, come tu credi, che tu la pensi diversamente da me e tu lo dica e stampi. Tutt' altro! Mi dispiace soltanto che tu mi creda *peccatore* così impenitente da ricadere nel peccato, pur riconoscendolo tale. No, caro Viglietto, se uno solo dei malanni cui tu accenni si fosse avverato, per effetto delle mie *Relazioni,* non dubitare che mi sarei ravveduto. Gli è che questi inconvenienti io non li ho visti mai che nelle tue bibliografie, del resto cortesissime.

E di cui cordialmente ti ringrazio.

Aff.mo tuo

TITO POGGI.

A costo di buscarmi una nuova lettera del prof. Poggi, devo aggiungere poche parole di spiegazione.

I lettori forse non sanno come la divergenza consiste in questo: io credo che non si debba stampare il nome di chi si rivolge all' agronomo per consiglio; ritengo che, se la risposta si crede interessante per molti, sia utile stamparla senza indicare il nome del richiedente.

Questo lo scrissi anche per giustificare la mia linea di condotta.

Il prof. Poggi dice esser io il solo avente la *fisima* che i nomi dei richiedenti consulti agrari non debbano esser stampati. Creda pure invece che molti la pensano come me, ma che nessun'altro volle prendersi la briga di rilevare la parte debole delle sue ottime pubblicazioni.

Il prof. Poggi ritiene che l' elenco col nome, cognome, titoli e domicilio della sua numerosa e scelta clientela, sia necessario per dimostrare all' istituzione che lo stipendia come egli impieghi il suo tempo. Io credo invece che gli amministratori della Cattedra ambulante di Rovigo gli sarebbero più grati se egli risparmiasse il centinaio di lire, che deve pur costare quel lunghissimo ed inutile elenco controverso, per fare qualche nuova esperienza, o per stabilire qualche premio agli agricoltori più esperti.

Insomma, anche dopo la lettera del prof. Poggi, rimango del parere che tutti coloro i quali regalano qualche cosa al prossimo (danaro, prestazioni, consigli, ecc.) per essere meglio accetti alle persone che hanno bisogno, dovrebbero farlo:

Con quel tacer pudico
Che accetto il don ti fa.

F. V.

DOMANDE E RISPOSTE.

Sali nutritivi per orti e giardini.

Desidererei concimare con i così detti sali nutritivi, un orto ed un giardino; pregherei volermi indicare se posso comperare isolatamente il fosfato ammonico, il nitrato di potassa, ecc., ovvero se è proprio indispensabile comperare già formate le varie sostanze. A.

Se si tratta di orti, dove le piante, quantunque coltivate intensamente, si trovano in piena terra, non conviene adoperare sali d'alto valore, ma bastano i comuni concimi artificiali. Naturalmente ogni coltura ortense, a seconda che deve dare foglie fiori o frutti, va concimata diversamente, le noto qui le indicazioni contenute nel calendario

dell'ortolano, di cui è in corso di stampa la 3ª edizione:

Concimazione dei piselli, delle fave e dei fagiuoli. — Queste leguminose, come ognuno sa, hanno il potere di nutrirsi dell'azoto dell'aria, e quindi, in terre ricche per precedenti concimazioni di stallatico, basterà mescolare al terreno per m. q.: gr. 72 di perfosfato e gr. 20 di cloruro di potassio.

Concimazione dei broccoli, delle verze, dei capucci, cavoli fiori e di altre varietà di cavoli. — Queste piante abbisognano di una concimazione più potente, specialmente in potassa ed azoto. Per un m. q. si raccomanda: gr. 72 di perfosfato e gr. 25 di cloruro di potassio, che vanno mescolati intieramente al terreno. Dopo aver messo a dimora le pianticelle, si spandono sul terreno gr. 25 di nitrato di soda per m. q. e questa dose si ripete dopo circa 4 settimane, al momento di una zappatura.

Concimazione delle carote, barbabietole, scorzonere, del rafano, delle rape, ed altre simili piante. — Si adoperano le quantità di acido fosforico e di potassa indicate, per i cavoli. Si spandono gr. 15 di nitrato di soda per m. q. al momento della semina; si ripete questa somministrazione per due volte ogni tre o quattro settimane.

Concimazione dei cetriuoli e delle cipolle. — In primavera, od anche in autunno, si spande e s'interra il seguente concime per m. q.: 75 di perfosfato e gr. 20 di cloruro di potassio. — Prima di mettere a sito le pianticelle o di seminare, s'incorporano nel terreno gr. 10 di nitrato di soda. Questa concimazione si ripete dopo due settimane e una terza volta quindici giorni più tardi, riducendo il nitrato a 5 grammi.

Concimazione della lattuga e dell'insalata. — Si raccomanda per m. q. gr. 53 di perfosfato, gr. 10 di cloruro di potassio, da mescolarsi al terreno. Per queste piante, sensibili alle forti concimazioni, il nitrato di soda devesi impiegare a piccole dosi; cioè all'atto della semina gr. 14, o meglio, 10 grammi di solfato d'ammoniaca; ad intervalli di due a tre settimane, si possono spargere due volte gr. 5 di nitrato sodico.

Concimazione degli asparagi. — Alle asparagiaie in autunno si dà la seguente concimazione per m. q.: gr. 72 di perfosfato e gr. 20 di cloruro di potassio. Finito il raccolto degli asparagi, si spandono gr. 25 di nitrato di soda, e un mese dopo si ripete quest' ultima somministrazione.

Concimazione del frutteto. Per un albero isolato, la cui corona comprende una superficie di 25 m. q. si possono impiegare; chilog. 1.800 di perfosfato, chilog. 0.400 di cloruro di potassio in autunno; e chilog. 0.500 di nitrato di soda in primavera. Se la vegetazione legnosa è debole, si raddoppia la dose del nitrato di soda.

Qualora si stabilisca una buona successione nelle colture, non volendo specializzare i concimi, si potranno ottenere buoni risultati con una miscela di: perfosfato gr. 60, cloruro o solfato di potassio gr. 20, nitrato di soda gr. 40; totale gr. 120 per m. q. calcolando di avere da fare con terre sufficientemente ricche per precedenti concimazioni di stallatico.

Desiderando prodotti massimi, si potranno fare concimazioni supplementari in copertura (Avvertesi che in queste formule sono calcolati i titoli, per il perfosfato al $^{12}/_{14}$ per $^{0}/_{0}$ di acido fosforico; per la potassa, cloruro o solfato al 50 per cento circa di ossido; nitrato di soda al $^{15}/_{16}$ per cento di azoto, cioè ai titoli dei concimi che fornisce l'Associazione agraria friulana.

Anche pei giardini si possono adoperare trattandosi di colture in piena terra, mescolanze formate coi comuni concimi.

Il Wagner consiglia per i giardini una formula in cui i varii componenti stanno in queste proporzioni: 17 di anidride fosforica, 10 di potassa e 6 di azoto.

Si può adoperare per ciò una o l'altra delle seguenti formule:

I.	Perfosfato 18-20	kg.	40
	Solfato potassico	„	20
	Nitrato di soda	„	40
	Totale	kg.	100

ovvero:

II.	Perfosfato 12-14	kg.	65
	Nitrato di potassa	„	20
	Solfato ammonico	„	15
	Totale	kg.	100

Ai prezzi odierni la prima formula costerebbe circa L. 18.00, la seconda presso a poco lo stesso; preferirei la seconda perchè contenendo il nitrato di

potassa è di più pronta azione la potassa che essa contiene.

Delle suddette mescolanze, si dovrebbe spargere circa 100 grammi ogni metro quadrato. Quando si tratta di concimare piante ornamentali in vaso, è meglio invece attenersi ai sali puri e siccome per questi ne occorre sempre una minima quantità credo sia meglio provvedersi le mescolanze come già si trovano in commercio. Sappiamo per es. che ne vende anche lo stabilimento Buri e comp. di Udine. Con poco più di una lira si può averne abbastanza per centinaia di vasi e per un anno. Non vale quindi la pena di comporre da sè le miscele.

FRA LIBRI E GIORNALI

I prestiti agrarii.

Un' ottima innovazione è stata escogitata dalla benemerita Cassa di risparmio di Bologna, accoppiando sapientemente il credito fondiario col credito agrario. Cediamo senz' altro la parola al comm. Cesare Zucchini, instancabile consigliere direttore della Cassa:

La legge ultima sul credito agrario del 23 gennaio 1887, n. 4276, si proponeva fra vari scopi, pur quello di dar modo agli agricoltori di migliorare stabilmente i fondi e di trasformare l'agricoltura; ma essa non trovò anche in questo punto, come in altri, corrispondente applicazione, così che ora i proprietari che vogliano ricorrere al credito per provvedere a migliorie agricole non hanno altra via all'infuori di quella dei mutui fondiari, i quali però, se anche contratti al più mite saggio in uso, rappresentano pur sempre un impegno che può, specialmente nei primi anni, essere superiore al vantaggio delle migliorie stesse.

Il Consiglio di amministrazione della Cassa di risparmio, considerando questa condizione di cose e informando le sue deliberazioni a quel criterio costante di bene pubblico a cui ha cercato ognora di attenersi, ha determinato di offrire un aiuto a quelle iniziative di migliorie che da una diligente disanima apparissero degne d'incoraggiamento, consentendo, in determinati limiti che pei mutui fondiari, chiesti e concessi coll' intento indicato, fosse provveduto a sollievo parziale d' interessi nel primo decennio di durata, in attesa così che il maggior reddito derivante dai lavori si svolgesse e, completandosi, si rendesse costante per compensare e sostenere dopo il decennio, il saggio ordinario dei mutui.

Alle norme stabilite pei mutui fondiari nessun cambiamento viene fatto, ma negli oneri corrispondenti a tali mutui concorre l'azienda del Credito agricolo, a sollievo del mutuatario, in riguardo alle migliorie che egli sia per compiere.

Queste determinazioni, la cui applicazione è per ora limitata alla provincia di Bologna, si rendono note coll' augurio e nella speranza che l'esperimento di esse possa riuscire appieno a quel fine di utile pubblico pel quale sono state prese.

Norme per prestiti fondiari agrari. — 1. Possono essere concessi, a condizioni di favore, prestiti destinati a lavori di migliorie agrarie o di trasformazione delle colture, dei quali sia proposto l' eseguimento in beni situati nella provincia di Bologna.

2. I prestiti non potranno in complesso superare un milione di lire.

3. I prestiti dovranno essere destinati agli scopi seguenti, indicati dall'articolo 18 della legge 23 gennaio 1887, n. 4276, e cioè:

alla costruzione dei fabbricati destinati all'alloggio dei coltivatori e delle loro famiglie, al ricovero del bestiame, alla conservazione delle scorte e dei prodotti agrari ed alla prima manipolazione di questi;

ai prosciugamenti e alle irrigazioni;

alla condottura di acque e alla escavazione di pozzi per uso degli uomini e degli animali;

alla piantagione delle viti e degli alberi fruttiferi nei terreni nudi, siano arativi, siano saldi nei terreni cespugliati o boscosi non vincolati;

alla livellazione ed all'orientamento dei terreni, alla costruzione di strade agricole ed inoltre a tutte le altre operazioni che, a giudizio dell'Istituto, saranno ritenute utili ai miglioramenti agrari e alla trasformazione delle colture.

4. I *prestiti saranno concessi* sotto forma di mutui fondiari a termini della legge-decreto 22 febbraio 1885, 2922, serie seconda.

Essi potranno avere la durata di anni cinquanta.

5. L'istituto concorre per un decennio in parziale sollievo degli oneri del mutuario con un premio annuo del 2 per cento delle somme destinate ai lavori ed in essi effettivamente impiegate.

6. Le cartelle dei mutui saranno fruttifere del 4.50 per cento.

La Cassa di *risparmio* è *in facoltà* di farne l'acquisto al corso di mercato e non mai al disotto della pari.

7. Pei prestiti effettuati ogni spesa di perizia, di voto legale, di stipulazione, è a carico dell'Istituto a pieno esonero del mutuatario. Sono pure a carico dell'Istituto le tasse per l'atto di concessione di premio.

8. Le domande di prestito dovranno essere corredate della descrizione dei lavori proposti e del preventivo delle spese per porli in atto.

Sull'ammissibilità delle domande delibera inappellabilmente il Consiglio di amministrazione, udita la Commissione speciale tecnica.

9. L'amministrazione è in facoltà di cessare, quando essa lo creda opportuno, dalla concessione dei prestiti, ferme le concessioni già accordate.

Infecondità delle armente.

Dal *Giornale di medicina veterinaria*, togliamo il seguente brano di verbale di una seduta della *reale Società di medicina veterinaria* di Torino:

Il consigliere regionale pel Veneto dott. T. Zambelli propone la soluzione di un importante problema, quale è quello dell'infecondità delle vacche in varie regioni del Veneto. In un giornale di Udine egli, parlando di questa infecondità, *ha sostenuto essere dovuta alla* cattiva annata foraggera del 1896. Difatti non solo i fieni crescendo in una continua umidità, riuscirono meno nutrienti, ma, quello che più monta, mancò loro il sole per essere bene stagionati, e moltissimi foraggi furono raccolti o slavati o corrotti. Egli non crede che il foraggio proveniente da erbe trattate con perfosfato o quello, che ebbe a ricevere qualche poco di soluzione cuprica, possa avere un'influenza su ciò, non fosse altro che per la considerazione, che in monte, dove non si parla nemmeno di concimi *chimici* o *di* solfato di rame, la infecondità delle vacche è assolutamente segnalata. Trattasi quindi — secondo lui — di un fatto dovuto alla qualità del foraggio magro, avariato ottenuto nello scorso anno, e si ha speranza che col foraggio del corrente anno si rimedierà certo al danno.

La R. Accademia entra nell'ordine d'*idee svolte* dal *suo consigliere dott.* Zambelli, aggiungendo solo il Presidente che può darsi trattisi anche di qualche fungo o di una specie microbica non definitiva e da ricercarsi sui foraggi o nelle stalle.

Le frutta medicinali.

Togliamo dal *Giornale di Medicina veterinaria:*

Il signor G. Viand, giovane medico veterinario dell'armata francese, consacra i suoi rari ozî allo studio delle piante. Basandosi sopra l'assorbimento spontaneo da parte dei vegetali di certi principi medicinali, egli ha potuto accumulare nei tessuti delle piante alimentari, il ferro, la calce, ecc. Sotto questa forma, sarà facile di assorbire dei medicamenti e l'assimilazione sarà più sicura per lo stato quasi fisiologico sotto il quale questi principii si trovano *in seno delle cellule vegetali.* È *così* ch'egli ha potuto ottenere delle lattughe, del radicchio di cicoria, del crescione ferruginoso. Queste insalate conservano il loro buon gusto naturale, sono eminentemente toniche e possono

essere consumate dall'uomo per combattere l'anemia e le malattie costituzionali che non cedono ad un regime vegetale prolungato. Noi segnaliamo questa scoperta ai nostri abili orticoltori e crediamo che quelli, che potessero fornire ai consumatori delle lattughe e delle cicorie ferruginose ne avrebbero un profitto molto rinumeratore. Una prova costa poco, perchè il solfato di ferro si vende a dettaglio e a pochi soldi al chilogramma.

Nella stessa cerchia d'idee si raccomanda l'uso delle frutta per combattere certe malattie.

La ciliegia, rinfrescante ed acida, guarisce le malattie della vescica e delle reni.

Si racconta che un caso d'asma fu guarito con un regime consistente nel mangiare cinque o sei arance tutti i giorni per varie settimane.

Un giovinotto che fece lo stesso esperimento con delle ciliegie, e che non mangiò altro che ciliegie per otto giorni consecutivi, constatò che sotto l'influenza di questo regime, i brividi, la febbre, gli accessi biliosi erano spariti. Nei quattro mesi seguenti egli acquistò in peso 18 libbre, nutriendosi esclusivamente di frutta e di pane.

Altro esempio del valore terapeutico delle frutta.

Un giovanotto fu colto dall'influenza lontano da casa sua, e sapendo che una malattia in quel momento, per non avere alcuno che lo assisteva, gli sarebbe stata doppiamente molesta, si mise a letto, mandò a prendere due dozzine di aranci e rimase coricato due giorni, altro non mangiando che delle frutta. Passate queste 48 ore, si trovò completamente guarito ed in stato di riprendere il suo lavoro.

In un caso analogo, una donna non mangiò per due giorni che dei limoni, e restò tranquillamente nella sua stanza. I risultati furono eccellenti.

Un uso abbondante di frutta, specialmente di frutta di stagione aiuta la digestione. Il ribes maturo, i pomi dolci, le pere, le pesche, ecc., non fanno alcun male allo stomaco, se si sta bene, e nei casi di malattia sono di grande valore terapeutico. Se l'organismo manca di acidi, le frutta acide sono le migliori.

L'atonia del fegato e delle reni, come pure la predisposizione alla febbre ed alle eruzioni cutanee sono grandemente attenuate, se si mangiano delle frutta, si osserva un regime nutriente e non stimolante.

Vi sono delle persone, che si spaventano enormemente nel vedere le frutta produrre la diarrea nei bambini, mentre non pensano neppure quante affezioni intestinali siano dovute all'assenza delle frutta nel regime.

Se le persone di temperamento bilioso volessero mettere da parte le loro medicine e studiare la benefica natura, essa li tenterebbe certamente come Eva, così dice, tentò Adamo presentandogli delle frutta.

Per chi acquista foraggi concentrati.

Qualche tempo fa discutendo in questa Rivista delle oscillazioni che s'incontrano nei prezzi dei concimi, ci rivolgevamo agli amici agricoltori per insistere affinchè entrasse nelle abitudini loro il sistema di seguire l'andamento dei prezzi delle materie concimanti, come hanno quello di seguire i prezzi dei grani e del bestiame.

Ciò che allora era detto pei concimi vale naturalmente per tutte le materie prime che occorrono all'agricoltura, e vale specialmente pei mangimi che si devono acquistare per completare o per correggere opportunamente i foraggi di cui l'azienda dispone.

Fra gli alimenti pel bestiame concentrati dei quali si fa più largo consumo e commercio da noi, abbiamo i panelli e le crusche.

Ora, pel notevole aumento che si è verificato questo anno nel prezzo del grano ne è derivato un aumento pure considerevole nel prezzo dei cascami della macinazione, segnatamente delle crusche. Ma molti agricoltori non si preoccupano di questo aumento, ed acquistano crusche come quando valevano assai meno, senza pensare se, date le condizioni attuali del mercato, ciò che si vuole dalle crusche n n si possa ottenere a miglior prezzo rivolgendosi ad altre materie.

Il panello di lino ha sempre goduto il favore dei nostri allevatori per varie ragioni sulle quali non è quì il caso di fermarsi. Per questa predile-

zione ha quasi sempre avuto un prezzo relativamente alto, superiore a quello di altri panelli. Ma malgrado ciò, nelle condizioni attuali del mercato nostro, il panello di lino riesce a miglior mercato delle crusche; non a quintale, s'intende, ma a pari valor nutritivo.

Calcolando le sostanze digeribili, e in base alle analisi dei panelli che circolano ora nel mercato nostro, si può ammettere che nel panello di lino si contengono:

Albuminoidi digeribili . . . . . . 27 %
Grasso „ . . . . . . 7 „
Materie estrattive non azotate 34 „

Per la crusca di frumento, le analisi dei campioni che arrivano ora ai laboratori e i dati che si hanno sulla digeribilità portano a questi dati:

Albuminoidi digeribili . . . . 12,50 %
Grassi „ . . . . . 2,— „
Materie estrattive non azotate 45,— „

Già queste cifre sono sufficienti per dimostrare la superiorità del panello di lino rispetto alla crusca per quanto riguarda il valor nutritivo. Ma se la differenza si vuol rendere più evidente non si ha che a tradurre in unità nutritive. Adottando i rapporti fra i valori unitari delle sostanze nutritive di 3 : 2 : 1 si hanno:

Pel panello di lino

$27 \times 3 = 81$
$7 \times 2 = 14$
$34 \times 1 = 34$
Somma 129

Per la crusca

$12.50 \times 3 = 37,50$
$2.— \times 2 = 4,—$
$45.— \times 1 = 45,—$
Somma 86,50

Si hanno dunque: nel panello di lino 129 unità nutritive; nella crusca 86,50. Calcolando ora per ognuna delle due materie il valore di un' unità nutritiva, mettendo come prezzo del panello di lino 16 lire al quintale, e per quello della crusca lire 13 (secondo i prezzi correnti a Milano), si ha che pel primo l' unità nutritiva costa circa 12 centesimi; per la crusca invece 15 centesimi circa. In altri termini nella crusca le sostanze nutritive, coi prezzi attuali sono pagate una volta e un quarto circa ciò che si pagano nel panello di lino.

È quindi chiaro che *nelle condizioni odierne del nostro mercato, e dato che per l'uso a cui deve servire l' alimento concentrato il panello di lino si presti*, questo torna assai più conveniente della crusca. A. MENOZZI.

(Dall' *Agricoltura Mderna* di Milano).

NOTIZIE VARIE.

Libri inviati in dono all'Associazione agraria friulana. — Diamo qui sotto l'elenco delle varie pubblicazioni pervenuteci in dono in questo mese. Di alcune di esse parleremo nel prossimo numero:

Ministero d' agricoltura industria e commercio. — Annali di agricoltura, 1897.

R. Scuola superiore d'agricoltura di Milano. — Annuario della Istituzione agraria — dott. Andrea Ponti, vol. I., anni rurali 1892, 1892-93 e 1893-94, seconda edizione.

R. Istituto lombardo di scienze e lettere. — Rendiconti, serie II. vol. XXX, fasc. XVIII., 1897. — Idem fasc. XIX., 1897. — Idem fasc. XX., 1897. — Idem fasc. I., 1898.

Dott. Gino Cugini. — Le stazioni sperimentali agrarie.

Atteneo veneto. — Rivista bimestrale di scienze, lettere ed arti, novembre e dicembre 1897.

R. Istituto veneto di scienze, lettere ed arti. — Atti, tomo IX, serie VII, dispensa II. — Idem dispensa III.

Società italiana di scienze naturali e del Museo civico di storia naturale di Milano. — Atti, vol. XXXVII., fasc. II.

Prof. T. Poggi e Ferruccio Zago. — Annuario della Cattedra ambulante di agricoltura del Polesine, vol. VI, anno 1895-96.

Don Eugenio Blanchini. — La proprietà agraria nel Friuli orientale ed i suoi bisogni economici e sociali.

Dott. V. Alpe. — Pascoli e prati di monte, miglioramento della flora foraggiera. Concimazioni, irrigazioni.

Dott Carlo Ohlsen. — La questione della protezione degli uccelli nei vari stati d'Europa, e misure per disciplinare uniformemente la caccia.

Dott. Gino Sbrozzi. — Sull'esercizio del credito agrario.

Luigi Francescutti-Bianco. — Guida per le Società di mutua assicurazione del bestiame bovino.

Almanacco. — L'Amico del contadino. — Idem, dei Campagnuoli.

Atto costitutivo della Cassa rurale di prestiti di Cussignana d'Arcade (Treviso).

Annali dell'ufficio provinciale per l'agricoltura e del Comizio agrario di Bologna: cronaca e relazione dei lavori e degli studi compiuti. Anno IV, 1896.

A Gembloux. — Bulletin de la Station agronomique de l'Etat n.° 68, 1898.

Arthur Thézard. — La fumure de la vigne.

Appendici

FIORICOLTURA.

Appunti presi alle lezioni di fioricoltura, che si danno presso la *Sezione agraria* annessa alla r. Scuola normale femminile di Udine (1).

(Continuazione, vedi N. 15-16-17,18-19, 20-21, 22-23 del 1897, 1-2 del 1898).

Coltura della Dahlia.

La *Dahlia* (così chiamata perchè dedicata al botanico svedese Dahl) è originaria dal Messico ed appartiene alla famiglia delle *Compositae*. Fu introdotta in Italia nel 1810.

La *Dahlia variabilis* o *Dahlia dei giardini* è una pianta *vivace* dai tuberi fusiformi, dal caule alquanto legnoso nella sua parte inferiore e capace di raggiungere l'altezza di due metri e più; dalle foglie opposte, tripartite e laciniate in varia guisa; dai fiori grandi, embriciati, ligulati od espansi, a colori svariatissimi, ed i più pregiati sono quelli portati da lungo peduncolo.

Le prime Dahlie importate avevano fiori semplici, di color rosso scarlatto vellutato; in seguito, mediante cure speciali di coltivazione, si ottennero le Dahlie dai fiori doppi e dalle tinte variabilissime. Il colore azzurro non s'è però potuto ancora ottenere; abbiamo tutto al più la *Dahlia coccinea* d'una tinta violacea, tendente al rosso.

Nei nostri giardini coltivasi altresì la *Dahlia Lilliput* o *Dahlia variabilis microcephala*, a fiori piccolissimi e talvolta la *Dahlia Zimapani*, rimarchevole per l'abbondanza della fioritura e per lo strano colore de' suoi fiori, ora porporini vellutati, ed ora violetti oscuri quasi neri.

Le Dahlie si coltivano più comunemente in piena terra, ma si prestano eziandio alla coltura in vasi.

Sfruttano molto il terreno, perciò questo dovrà essere bene concimato; sarà utile inoltre stabilire con tali piante una specie di rotazione e collocarle sempre in una parte del giardino bene esposta. La fioritura comincia nei mesi di giugno e luglio, ma addiviene abbondante dall'agosto all'ottobre. Le Dahlie costituiscono l'ornamento più comune delle aiuole sul finire della stagione estiva. Si prestano assai bene per formare intere canestre, allorquando il giardiniere sappia abilmente distribuire le varietà a seconda del loro portamento e del colore dei fiori. Nei giardini all'inglese usasi formare talvolta delle grandi canestre unicolori, purchè la tinta dei fiori sia molto vivace.

(1) Insegnante signora *Barberi-Pico.*

Propagazione.

La Dahlia si può propagare in tre modi: *per divisione di tuberi*, *per talea e per seme*.

Verso la metà di novembre si tagliano gli steli a 15 o 20 centimetri sopra il suolo; alcuni giorni dopo si tolgono i tuberi dal terreno, si ripuliscono, si lasciano asciugare per qualche ora al sole, indi si conservano in luogo asciutto, preferibilmente oscuro ed avente una temperatura di 6 od 8 gradi. La separazione dei tuberi si fa di preferenza nella primavera seguente (maggio-giugno) quand' è giunto cioè il momento propizio di ricollocarli in posto.

Le Dahlie si possono propagare altresì mediante frammenti di tuberi affidati ad un terreno concimato e sciolto; ma il più delle volte tali porzioni non vegetano e marciscono.

Per ottenere poi delle talee si procede nel modo seguente: agli ultimi di febbraio od ai primi di marzo si scelgono dei tuberi sani, bene conformati e si pongono in vasetti che vengono interrati in un letto caldo o conservati in serra. I tuberi non tarderanno a vegetare e quando i loro germogli avranno raggiunta l'altezza di circa 10 centimetri, verranno tagliati e posti in vasi contenenti buon terriccio e conservati poi sotto cassoni ad invetriate.

Le piantine si passano in seguito in vasi più grandi, si abituano gradatamente all'aria libera, finchè in maggio si pongono in posto. Così avremo una fioritura più abbondante e più bella di quella ottenuta mediante la propagazione per divisione di tuberi.

La semina si fa in letto caldo (marzo-aprile) allo scopo di avere delle nuove varietà. Le piantine ottenute in tal modo, si trapiantano dapprima nel terreno del letto caldo, e nel mese di maggio in un' aiuola appartata del giardino. Dei primi fiori ottenuti in autunno si tiene poco conto, giacchè prima di poter dare un giudizio circa la bellezza della fioritura bisognerà attendere il secondo od il terzo anno.

Talvolta, a titolo di curiosità, si pratica sullo stelo della Dahlia l'*innesto en placage*; ma più usato è quello eseguito sui tuberi. A tal uopo si taglia per metà un tubero sano, si eseguisce un taglio parziale o totale ove s' introduce un germoglio staccato da una varietà pregiata di Dahlie e si tiene unito il tutto mediante una legatura.

A. L.

Coltura della Margherita.

Sotto il nome di *Margherite* coltivansi nei nostri giardini le seguenti piante della famiglia delle *Compositae:*

a) Bellis perennis, pianticella vivace, indigena, conosciuta volgarmente sotto il nome improprio di *Margherita a fior doppio*. Le sue foglie, obovato-spatolate, dal margine crenulato, sono disposte in rosette.

Nella pianta selvatica (pratolina o margheritina dei prati) osserviamo il disco giallo ed i fiorellini della periferia bianchi o rosei nella parte superiore e porporini inferiormente. Mediante le cure di coltivazione si ottennero parecchie varietà che differiscono alquanto dalla *pratolina*; ma nei colori dei fiori predomina sempre il rosso, il rosa ed il bianco.

b) Chrysanthemum Leucanthemum o Leucanthemum vulgare (Crisantemo dei prati o grande margherita dei prati) dagli steli eretti, dalle foglie oblunghe, obovate, spatolate e crenulate, dai grandi fiori composti a disco di color giallo d'oro e raggi bianchi.

c) Crysanthemum frutescens, originario dalle Canarie, dagli steli molto ramificati, dalle foglie di forme variabili, per lo più pennate; dai fiori rassomiglianti a quelli della grande Margherita di prato, a raggi di color bianco puro disposti in circolo intorno ad un disco di color giallo dorato. Abbiamo però dei Crysanthemum frutescens a fiori completamente gialli, quali l'étoile d'or ed il conte di Chambord.

d) Callistephus sinensis, (*Reine-Marguerite*), pianta annuale originaria dalla China e dal Giappone. Comprende parecchie varietà, per esempio *a mazzetto*, *piramidali*, *nane*, *ecc.* Le sue ramificazioni sono disposte in

guisa da raffigurare ora una piramide ed ora un mazzo.

Nelle tinte screziate od uniformi dei fiori predomina il bianco, il celeste, il porporino, il turchino.

La *Bellis perennis* viene usata per lo più come pianta da bordura nelle aiuole. Si riproduce per *seme* e per *divisioni di cespi*. La semina si pratica generalmente dal giugno all'agosto, in semenzaio all'aperto. Le piantine ottenute vengono trapiantate nel terreno del semenzaio, collocate in posto all'avvicinarsi dell'autunno e riparate dal freddo invernale mediante stuoie o paglie. Si può seminare altresì in posto in qualsiasi mese dalla primavera all'autunno.

Il *Chrysanthemum leucanthemum* si propaga per *seme*. Si semina nella primavera in semenzaio all'aperto e quando le piantine sono nate si diradano, poi si trapiantano nel terreno stesso del semenzaio e sul finire dell'estate, od al principiar dell'autunno, si collocano in posto. Le pianticelle così trattate riescono vigorose ed assai fiorifere.

Le piante ottenute col mezzo dei semi si possono in seguito propagare per divisione di cespi.

Il *Chrysanthemum frutescens* si propaga *per seme e per talea*. La semina si può fare in piena terra nei mesi di aprile e maggio; ma è preferibile la semina eseguita in letto caldo nel marzo; le pianticelle così ottenute si trapiantano nel terreno del letto caldo ed in aprile-maggio si collocano in posto nelle aiuole. La fioritura durerà dal giugno sino all'autunno.

Se il Chrysantemum frutescens è coltivato in vasi e questi vengono tenuti negli appartamenti durante il freddo, dà fiori anche nell'inverno. Le talee attecchiscono con facilità e si possono fare in primavera o nell'autunno.

Il *Callistephus sinensis* si propaga per *seme* e la semina si fa in aprile-maggio in piena terra. Si può seminare altresì in cassette od in vasi contenenti terra da giardino mescolata a terriccio od a stallatico.

Quando le Margherite nate all'aperto sono convenientemente sviluppate, si trapiantano in posto, e questa operazione si fa in una giornata nuvolosa o dopo il tramonto. Trascorsi alcuni giorni dal trapianto, è buona cosa sarchiare il terreno al piede delle piantine e ricoprire la terra smossa con un strato leggero di stallatico, il quale la feconda la rende fresca e permeabile ed impedisce che venga compressa dall'acqua delle pioggie e delle inaffiature. Le Reine-Marguerite fioriscono durante tutta la stagione estiva.

Fra i nemici di questi fiori gentili abbiamo il Phytomiga nigricornis, un insetto che allo stato di larve corrode il tessuto delle foglie.

Si combatte mescolando una piccola proporzione di fuliggine all'acqua d'inaffiamento.

B. D.

Federico Dott. Viglietto, redattore